

交通运输与物流学院

安全工程专业培养计划

安全工程专业培养计划

一、培养目标

培养适应社会主义现代化建设需要，德、智、体、美全面发展，具有创新精神和实践能力突出，基础厚、素质高、能力强、后劲足的交通安全规划设计与管理人才，能在交通运输领域从事安全规划与设计、安全管理等方面工作的高级专门技术人才。

二、基本要求

1、热爱祖国，拥护中国共产党领导，掌握马克思主义、毛泽东思想和邓小平理论的基本原理；有为国家富强、民族昌盛而奋斗的志向和责任感；具有敬业精神、创新意识和法制观念。

2、掌握现代最新安全管理基本理论与方法、现代信息技术、交通运输规划与管理、交通运输法规等基本知识，具有在交通运输领域从事安全规划、设计、管理的基本能力。

3、具有一定的自然科学与社会科学基本理论知识，具备一定的社会活动能力和管理能力。

4、具有一定的体育和军事基本知识，能够履行建设祖国和保卫祖国的神圣义务。

三、学制与学位

学制：四年

学位：工学学士

四、专业特色

具有自然科学与社会科学的双重性，具有管理学科、交通运输与信息技术学科的交叉性。

五、主干学科与主干课程

主干学科：交通运输安全工程

主干课程：高等数学、大学物理、电路与电子技术基础、运筹学、机车车辆与线路基础、汽车构造与道路基础、道路交通管理、交通运输信号、交通管理与控制、铁路运输组织学、可靠性工程、数据库管理系统、交通运输系统分析、人机工程、智能交通与信息安全技术、交通安全工程、交通安全管理、交通安全规划、交通事故调查与案例分析

六、主要实践教学及基本要求

主要实践教学	基 本 要 求
军事技能训练	完成解放军条令条例教育与训练、轻武器射击、战术、军事地形学及综合训练
应用软件培训	掌握几种基本专业软件的操作和应用
认识实习	了解铁路运输、道路交通概况及机车模拟驾驶、民航运输
生产实习	熟悉道路交通、铁路运输生产组织各环节及作业流程的工作职责、工作过程等
毕业实习及毕业设计	根据各选题了解交通运输系统状况,收集相应资料,结合科研、工程、管理问题,完成指定设计或论文
课程设计	综合运用所学知识完成给定的设计任务,培养创新意识

七、毕业学分基本要求

课程类型	总学分	必修学分	限选学分
通识教育	42	36	6
大类学科基础与专业基础课程	87	81	6
专业课	26	21	5
课内学分总计	155	137	26
毕业学分总计	155 +12 (全校任选,其中 6 个学分开设本专业的专业基础限选课) +8 (毕设) +4 (课外) +1.5(计算机)+1.5 (认识) +2 (生产) =184		

八、课程设置细化表

课程类型	课程名称	课程性质	总学分	课内实践教学学分	开 课 学 期								开课院系	
					一	二	三	四	五	六	七	八		
通识教育	思想道德修养与法律基础 Thought morals tutelage and legal foundation	必修	3		☆									政治
	中国近现代史纲要 Conspectus of Chinese Modern History	必修	2			☆								政治
	马克思主义基本原理 The Basic Principles of Marxism	必修	3				☆							政治

课程类型	课程名称	课程性质	总学分	课内实践教学学分	开课学期								开课院系									
					一	二	三	四	五	六	七	八										
育课程必修36学分	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 I、II Introduction to Mao Zedong Thought and Theories of Socialism with Chinese Characteristics I、II	必修	6	2				☆	☆					政治								
	外语类 Foreign Languages	必修	16		☆	☆	☆	☆						外语								
	体育 I ~IV Physical Education I ~IV	必修	4		☆	☆	☆	☆						体育								
	军事理论 Military theory	必修	2	1	☆									武装部								
	大学生心理健康 Mental Hygiene of college	限修6学分	2		每学期开设								心理									
	职业生涯与发展规划 Career Planning and Development		2										政治									
	大学语文 College Chinese Language and Literature		2										艺术									
	生命科学导论 An Introduction to Life Science		2										生命									
	知识经济与创新 Intellectual Economy and innovation		2										公共									
	信息检索 Searching Information		2										图书馆									
经济学原理 Principles of Economics	2			公共																		
哲学概论 Introduction to Philosophy	2			政治																		
高等数学 I~II Higher Mathematics I~II	必修		10										☆	☆								数学
随机过程 C Stochastic Process C	限修2学分		2													☆						数学
数学建模 C Mathematical Modeling C	2						☆						数学									
大学物理 I~II College Physics I~II	必修	8			☆	☆							物理									
大学物理实验 I~II Experiments in College Physics I~II	必修	2	2		☆	☆							物理									

课程类型	课程名称	课程性质	总学分	课内实践教学学分	开课学期								开课院系	
					一	二	三	四	五	六	七	八		
科与专业基础课程 必修 81学分 限修 6学分	线性代数 B Linear Algebra B	必修	3		☆									数学
	概率与数理统计 B Probability and Mathematical Statistics B	必修	3				☆							数学
	大学计算机基础 Fundamentals of Computer Science	必修	3	1	☆									软件
	计算机网络技术及应用 Computer Network Technology and Applications	限修 2 学分	3	1		☆								信息
	计算机模拟 Computer Simulation		2	1						☆				交运
	工程测量 Engineering Measurement	必修	4	2		☆								土木
	画法几何及工程制图 Descriptive geometry and Mechanical drawing	必修	3				☆							土木
	工程力学 C Engineering Mechanics C	必修	3				☆							力学
	电路与电子技术基础 Circuitry and Electron Technology Basis	必修	3					☆						电气
	计算机程序设计基础 A Fundamentals of Computer Programming A	必修	3	1		☆								信息
	数据库管理系统 Database Management System	必修	3	1					☆					交运
	运筹学 B1~B2 Operational Research B1~B2	必修	4					☆	☆					交运
	工程化学 B Engineering Chemistry B	限选 2 学分	2		☆									生命
	化学与环境保护 Chemistry and Environmental Protection		2			☆								生命
	光电检测技术 Photoelectric Detection Technology		2						☆					物理
	机车车辆与线路基础 Locomotive Carriage and Roadway Foundation	必修	3				☆							交运
	汽车构造与道路基础 Automobile Structure and Road Foundation	必修	3					☆						交运
	铁路运输组织 Railway Transportation Organization	必修	4							☆				交运

课程类型	课程名称	课程性质	总学分	课内实践教学学分	开课学期								开课院系		
					一	二	三	四	五	六	七	八			
	道路交通管理 Road Traffic Management	必修	2						☆				交运		
	交通运输信号与控制 Transportation Signal and Control	必修	3						☆				交运		
	交通运输系统分析 Transportation Safety System Analysis	必修	2						☆				交运		
	人机工程 Man-machine Engineering	必修	3					☆					交运		
	可靠性工程 Reliability Engineering	必修	2					☆					交运		
	交通运输安全系统工程 Transportation Safety System Engineering	必修	3						☆				交运		
	安全心理学 Safety Psychology	必修	2					☆					交运		
	交通运输安全法规 Transportation Safety Law	必修	2							☆			交运		
专业课程 必修 21 学分 限修 5 学分	交通运输安全技术 Transportation Safety Technology	必修 16 学分 实践 5 学分	4							☆			交运		
	交通运输安全管理 Transportation Safety Management		2								☆			交运	
	交通安全规划 Traffic Safety Planning		2								☆			交运	
	交通运输事故调查与案例分析 Analysis and Investigation on Transportation Accidents		2	1							☆			交运	
	交通运输安全工程专业英语 Transportation Safety Engineering English		2									☆		交运	
	交通运输环境工程 Transportation Environment Engineering		2									☆		交运	
	课程综合设计 Synthesis Design		3	3									☆		交运

课程类型	课程名称	课程性质	总学分	课内实践教学学分	开课学期								开课院系	
					一	二	三	四	五	六	七	八		
	驾驶员安全可靠评价 Driver Safety and Reliability Evaluation		2	1								☆		交运
	铁路行车安全保障 Railway Running Safety Guarantee		2									☆		交运
	事故预测原理与方法 the Principle and method of Accident Forecast	限 修 5 学 分	2						☆					交运
	货物运输安全理论 Safety Theory of Freightage		2							☆				交运
	轨道交通运输安全 Railway Traffic Safety		2									☆		交运
	道路交通运输安全 Road Traffic Safety		2									☆		交运
	民航运输安全 Civil Aviation Safety		2									☆		交运
	港口运输安全 Harbour Safety		2									☆		交运

注：1、形势与政策课程开课学期为 1-7 学期，每学期 16 学时；

2、课程设置细化表中未包含学生可任选的 12 学分课程。这 12 学分学生可在全校开设的所有选修课中选修。

全校开设的 12 学分课程中用于开设本专业的专业基础限选课的课程如下：

课程名称	课程性质	总学分	课内实践教学学分	开课学期								开课院系
				一	二	三	四	五	六	七	八	
智能运输系统 Intelligent Transportation System	限修 6 学分	2						☆				交运
消防安全工程 Fire Fighting Safety Engineering		2							☆			交运
铁路技规 Railway Technology Rule		2								☆		交运
安全经济学 Safety Economics		2							☆			交运
交通港站与枢纽 Transportation Station and Hub		2							☆			交运
现代安全技术概论 Introduction to Modern Safety Technology		2								☆		交运
综合运输概论 Introduction to Integration Transportation		2								☆		交运

九、主要实践教学设置细化表

课程名称	课程性质	学分	开课学期			
			短 1	短 2	短 3	学期
课内 实践	军事技能训练	必修	1			第一学期
	专业软件实习	必修	1.5	☆		
	认识实习	必修	1.5		☆	
	生产实习	必修	2			☆
	课内实践教学学分（已含在课内学分中）	必修	11			第一~七学期
	综合课程设计（已含在课内学分中）	必修	3			第六、七学期
	毕业实习及毕业设计	必修	8			第八学期
课外 实践	社会实践活动	必修	1			
	文化素质教育实践	必修	1			

课程名称		课程性质	学分	开课学期			
				短1	短2	短3	学期
	课外研学（学科竞赛、科技作品、学术论文等）	必修	2				
任选			12				

十、文化素质、创新意识和创业能力的培养

- 1、人文、社科、经管类任选课学分不低于理论教学学分的 10%左右。
- 2、课外开展丰富多彩的文化艺术体育活动，如：演讲、文艺晚会、书法比赛、体育比赛、诗歌会、写作比赛、装饰装潢比赛等。
- 3、利用学生社团组织读书活动。
- 4、在导师指导下撰写读书报告、调查报告、学术论文及各类作品。
- 5、改变专业课及专业基础课呆板、单调的课堂教学方式，调动学生参与思考及研究，采用启发式、自学式、研讨式、研究式、调研式学习方法。
- 6、改变考试方法，在一些课程中采用面试等形式。
- 7、更新教学内容，系统介绍各种理论与方法，包括学术争议。
- 8、安排课外学术讲座。
- 9、一部分优秀本科生参与科研项目，组织参加数学建模、计算机编程等竞赛；组织课外科技创新活动。
- 10、结合实习组织社会实践。

